Bulletin de la Société entomologique de France, **122** (1), 2017 : 35-52.

Révision du genre endémique malgache *Nesogalepsus* Beier, 1954 (Mantodea, Tarachodidae)

par Roger Roy

Muséum national d'Histoire naturelle, Entomologie, C. P. 50, 57 rue Cuvier, F – 75231 Paris cedex 05
<roger.roy@mnhn.fr>

http://zoobank.org/0B6EF235-150A-4441-9C5E-3C48F6A2160F

(Accepté le 16.XII.2016)

Résumé. – Le genre endémique malgache *Nesogalepsus* Beier, 1954, qui se trouvait réduit à son espèce-type *N. hova* (Saussure & Zehntner, 1895), fait l'objet d'une nouvelle diagnose. Il se trouve augmenté de six espèces, toutes nouvelles, essentiellement caractérisées par leurs genitalia mâles : *Nesogalepsus andasibensis* n. sp., *N. anovensis* n. sp., *N. moulini* n. sp., *N. schuettei* n. sp., *N. mandenensis* n. sp., *N. enigmaticus* n. sp.

Abstract. – **Revision of the Madagascan endemic genus *Nesogalepsus* Beier, 1954 (Mantodea, Tarachodidae)**. A new diagnosis is provided for the Madagascan endemic genus *Nesogalepsus* Beier, 1954, which was restricted to its type species *N. hova* (Saussure & Zehntner, 1895). Six new species are added, essentially characterized by their male genitalia: *N. andasibensis* n. sp., *N. anovensis* n. sp., *N. moulini* n. sp., *N. schuettei* n. sp., *N. mandenensis* n. sp., *N. enigmaticus* n. sp.

Keywords. – Dictyoptera, Tarachodinae, taxonomy, new species, Madagascar.

Max Beier (1954 : 32) a créé le genre *Nesogalepsus* pour y placer les cinq espèces malgaches rangées jusqu'alors dans le vaste genre *Galepsus* Stål, 1877, par ailleurs largement répandu et diversifié en Afrique au sud du Sahara, avec désignation de *Galepsus hova* Saussure & Zehntner, 1895, comme espèce-type. La diagnose du genre est en allemand et elle est suivie d'une clé pour ses cinq espèces et d'une figure représentant les genitalia d'un mâle rapporté à son espèce-type, sans autre précision.

De son côté, *Galepsus hova* avait été décrit en français après une courte diagnose en latin d'après un mâle unique à l'extrémité de l'abdomen "brisée", indiqué simplement "Madagascar (Muséum de Paris)", avec figuration de la tête et du pronotum.

Les cinq espèces sont traitées par Paulian (1957) à nouveau comme *Galepsus*, à côté de *Paralygdamia madecassa* Saussure & Zehntner, 1895, également présent comme Tarachodinae à Madagascar. Puis Paulian (1961) ajoute deux autres espèces malgaches qu'il traite cette fois de *Galepsus* du groupe *Nesogalepsus*. Par la suite, et encore avec Otte & Spearman (2005 : 340), les auteurs ont considéré pour les Tarachodinae de Madagascar sept espèces de *Nesogalepsus* en plus de la seule espèce de *Paralygdamia* Saussure & Zehntner, 1895.

Réexaminant l'ensemble des Tarachodinae malgaches, Roy (2008) distingue trois genres, tous endémiques, chacun avec plusieurs espèces dont certaines encore non nommées. *Nesogalepsus* se trouve réduit à sa seule espèce-type, les autres étant réparties entre *Paralygdamia* et *Tuberculepsus* Roy, 2008, créé à cette occasion.

Depuis, deux monographies ont été publiées, l'une pour *Tuberculepsus* avec 8 espèces (Roy & Schütte, 2010), l'autre pour *Paralygdamia* avec 10 espèces (Roy, 2016). Le présent article achève le recensement des Tarachodinae malgaches actuellement connus en traitant du genre *Nesogalepsus*, avec la distinction de 7 espèces, dont six nouvelles.

Abréviations utilisées. – **CAS**, California Academy of Sciences, San Francisco, États-Unis ; **MNHN**, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France ; **NHMW**, Naturhistorisches Museum,

Wien, Autriche ; **PBZT**, Parc botanique et zoologique de Tsimbazaza, Madagascar ; **ZMB**, Zoologisches Museum der Universität, Hamburg, Allemagne.

Genre ***Nesogalepsus*** Beier, 1954

Nesogalepsus Beier, 1954 : 32. Espèce-type : *Galepsus hova* Saussure & Zehntner, 1895, par désignation originale.

Nouvelle diagnose. – Tarachodinae de taille petite à moyenne, généralement comprise entre 25 et 35 mm, de coloration brune, avec le pronotum lisse ou à peine bosselé dans les deux sexes ; mâles macroptères, femelles brachyptères plus grandes.

Tête plus large que longue, à vertex convexe ; écusson frontal transverse ; yeux globuleux, ocelles relativement petits chez les mâles, très réduits chez les femelles (fig. 1-15) ; antennes filiformes très fines.

Pronotum 2,7 à 3,5 fois plus long que large, à bords latéraux lisses chez les mâles, finement crénelés chez les femelles ; prozone aussi large ou un peu plus large que longue, métazone relativement courte, plus étroite que la prozone (fig. 16-30).

Hanches antérieures atteignant presque le bord postérieur du pronotum ; fémurs antérieurs armés de 4 épines discoïdales, 4 externes et typiquement de 12 internes (quelquefois 11 ou 13, exceptionnellement 14) ; tibias antérieurs armés de 9 à 11 épines externes et de 9 à 12 épines internes ; premier article des tarses plus long que les suivants réunis. Pattes médianes et postérieures sans particularités par rapport à celles des *Galepsus*.

Élytres bien développés chez les mâles, mais atteignant à peine l'extrémité de l'abdomen, beige pâle translucide avec les nervures brunes, tandis qu'ils sont réduits et brun sombre opaque avec les nervures saillantes chez les femelles. Ailes un peu plus courtes que les élytres chez les mâles et d'aspect similaire, vestigiales chez les femelles.

Abdomen grêle dans les deux sexes. Plaque suranale, cerques, plaque sous-génitale et styles des mâles, ovipositeur des femelles sans particularités notables.

Genitalia des mâles avec l'hypophallus d'un type inhabituel, muni du côté droit d'un grand prolongement plus ou moins renflé et à apex pointu, tandis que du côté gauche se trouve un lobe court et large muni d'un lobule. Épiphallus droit se terminant par un ou deux lobes garnis de soies ; apophyse et contre-apophyse portant des denticulations. Épiphallus gauche portant ou non une petite pointe, le pseudophallus allongé et mince, plus ou moins courbe.

Oothèques allongées, surveillées jusqu'à leur éclosion, comme c'est la règle chez les Tarachodinae (fig. 31).

L'habitus des différentes espèces est très homogène, tandis que la variabilité du système de coloration de chacune est importante, en particulier pour l'écusson frontal et pour les pattes antérieures, dans les cas où elle a pu être constatée. Dans ces conditions, il est pratiquement impossible car trop aléatoire de tenter d'après les habitus une clé pour les espèces. En revanche, les genitalia mâles, toujours conformés de la même façon, sont bien caractéristiques de chaque espèce. Il en résulte que seuls les mâles avec abdomen au complet peuvent être identifiés avec certitude, ainsi que les femelles récoltées en même temps, ce qui a été heureusement plusieurs fois le cas.

Nesogalepsus se distingue facilement de *Tuberculepsus* par son pronotum sans tubercules, de *Paralygdamia* par son pronotum plus trapu, ses fémurs antérieurs toujours avec quatre épines externes, et surtout par ses genitalia mâles conformés différemment.

Clé des mâles d'après les genitalia

1. Épiphallus droit avec un seul lobe à l'apex **2**

– Épiphallus droit avec deux lobes apicaux **3**

2. Épiphallus gauche à apex arrondi ; prolongement du côté droit de l'hypophallus terminé en pointe fine .... ***Nesogalepsus enigmaticus*** n. sp.

– Épiphallus gauche terminé en pointe longue ; prolongement du côté droit de l'hypophallus à peine anguleux .... ***N. moulini*** n. sp.

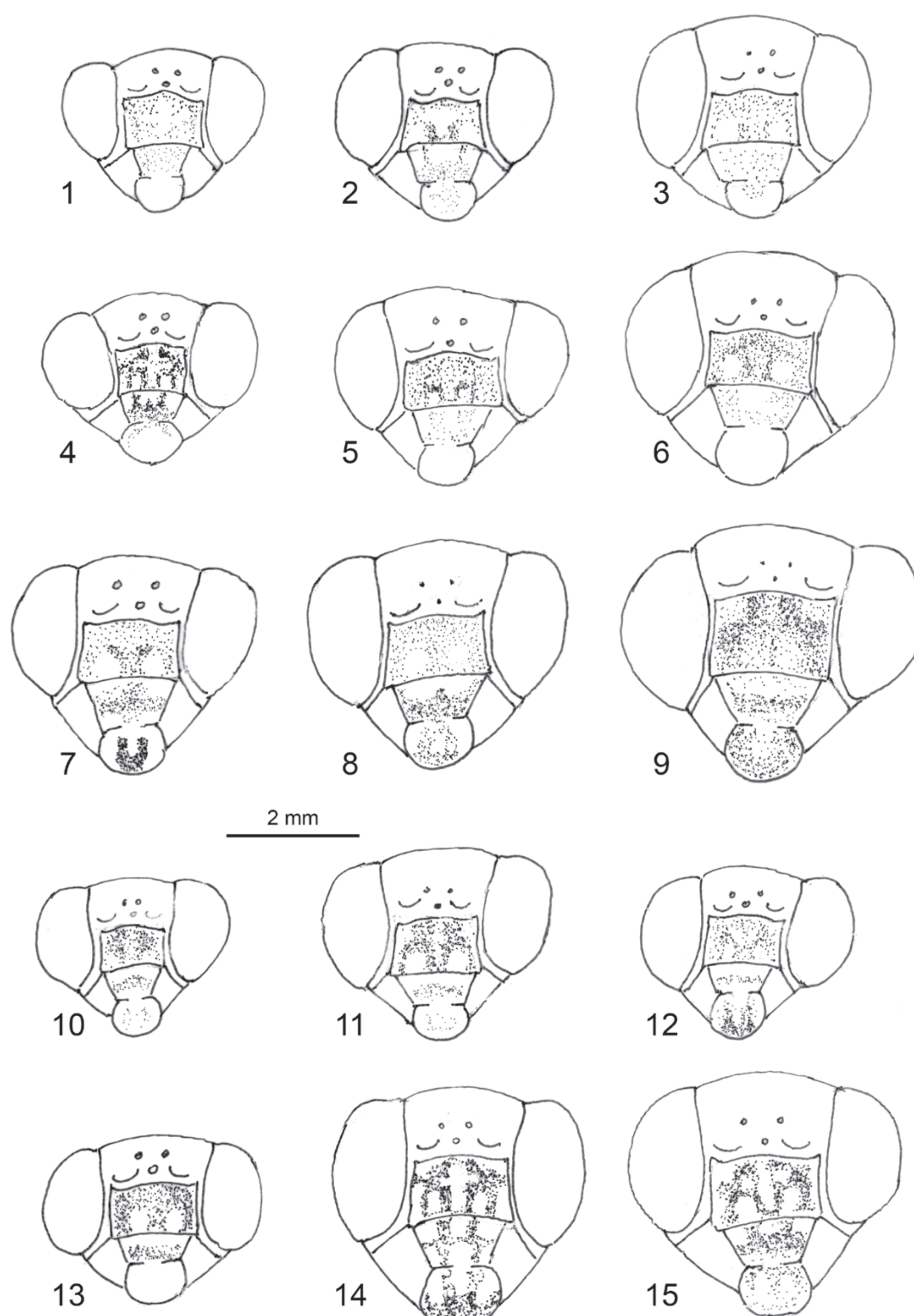


Fig. 1-15. – *Nesogalepsus spp.*, têtes de face sans les antennes et les palpes, avec les dessins de l'écusson frontal, du clypéus et éventuellement du labre (pas toujours en bon état). – **1**, *N. hova* (Saussure & Zehntner), ♂ holotype. – **2**, ♂ de Voloina rapporté à *N. hova*. – **3**, ♀ de Vohimana rapportée à *N. hova*. – **4**, *N. andasibensis* n. sp., ♂ holotype. – **5-6**, *N. anovensis* n. sp. : **5**, ♂ holotype ; **6**, ♀ allotype. – **7-8**, *N. moulini* n. sp. : **7**, ♂ holotype ; **8**, ♀ allotype. – **9**, ♀ d'Ambila-Lemaitsu rapportée à *N. moulini* n. sp. – **10-11**, *N. schuettei* n. sp. – **10**, ♂ holotype ; **11**, ♀ allotype. – **12**, ♂ du Tsaratanana rapporté à *N. enigmaticus* n. sp. – **13-14**, *N. mandenensis* n. sp. : **13**, ♂ holotype ; **14**, ♀ allotype. – **15**, ♀ de Sainte-Luce rapportée à *N. mandenensis* n. sp.

3. Épiphallus gauche sans pointe ; pseudophallus rectiligne **4**
– Épiphallus gauche avec une pointe ; pseudophallus arqué **5**
4. Épiphallus gauche terminé par deux lobes ; prolongement du côté droit de l'hypophallus très renflé, avec une pointe tournée vers la gauche .... ***N. mandenensis*** n. sp.
– Épiphallus gauche avec l'apex juste échancré ; prolongement du côté droit de l'hypophallus peu renflé, avec une pointe tournée vers la droite .... ***N. schuettei*** n. sp.
5. Prolongement du côté droit de l'hypophallus sinueux avec une pointe tournée vers la droite .... ***N. hova*** (Saussure & Zehntner)
– Prolongement du côté droit de l'hypophallus courbé vers la gauche **6**
6. Prolongement du côté droit de l'hypophallus terminé en pointe fine ; épiphallus gauche avec une petite pointe .... ***N. andasibensis*** n. sp.
– Prolongement du côté droit de l'hypophallus tronqué obliquement ; épiphallus gauche portant latéralement un fort crochet .... ***N. anovensis*** n. sp.

Nesogalepsus hova (Saussure & Zehntner, 1895) (fig. 1-3, 16-18, 31-34)

Galepsus hova Saussure & Zehntner, 1895 : 151-152 et pl. VII fig. 8 et 8t ; Giglio-Tos, 1927 : 99 ; Paulian, 1957 : 23 (*partim*).
Galepsus Hova : Kirby, 1904 : 217.
Galepsus howa : Giglio-Tos, 1911 : 169 ; Giglio-Tos, 1921 : 24.
Nesogalepsus hova (Saussure & Zehntner) : Beier, 1954 : 33, fig. 10 ; Roy, 1987 : 121 ; Ehrmann, 2002 : 241 ; Otte & Spearman, 2005 : 340 ; Roy, 2008 : 185.
Paralygdamia madecassa : Paulian, 1957 : 29 (*partim*), erreur.

Matériel-type. – ♂ holotype avec les étiquettes : "870 1893" (pastille bleue), "Mantide, nov. spec. " (manuscrite sur papier jauni), "Mus. Paris" (imprimée sur papier jauni), "*Galepsus hova* ♂ Sss & Z." (manuscrite sur papier rose), "Museum Paris / MADAGASCAR / Grandidier 1893" (imprimée sur bristol bleu clair), "TYPE" (imprimée en rouge sur bristol blanc. Ont été ajoutées une étiquette HOLOTYPE imprimée sur bristol rouge, et une étiquette avec le numéro d'inventaire "Muséum Paris MNHN (EP) 2643".

Autre matériel examiné. – Sont rapportés à cette espèce, selon toute vraisemblance, les spécimens suivants, parmi lesquels celui dont les genitalia avaient été représentés par Beier (1954) et que j'avais pensé se rapporter à une espèce différente en 2008 faute d'avoir pu voir à l'époque suffisamment de spécimens pour avoir une étendue satisfaisante de la variabilité de l'espèce.

Madagascar. 3 ♂, Antongil, *Mocquiris leg*. 22.308, coll. Br. v. W., NHMW, identifiés *Nesogalepsus hova* par Beier, l'un "8 präp. 17" (préparation de Beier, figurée en 1954) ; 3 ♂, Maroancetra, collection Finot (MNHN), identifiés *Galepsus hova* par Finot, préparations Roy 3715 et 3724, MNHN (EP) 2642 pour le premier ; 1 ♂, Madagascar, baie d'Antongil, Voloina, X.1970, *A. Villiers*, préparation Roy 3681, MNHN (EP) 2641 ; 1 ♀ avec son oothèque (fig. 31), Vohimana, 1-6.I.2006, *N. Cliquennois*, MNHN (EP) 2644 ; 1 juvénile ♀, Ambatolaona, VI.1957, *A. Robinson* (MNHN) ; 1 juvénile ♀, province d'Antananarivo, 46 km NE of Ankazolo, Ambohifantoly (18°11,88'S - 47°16,89'E), 15.X-1.XI.2004, *M. Irwin, F. Parker, R. Harin'Hala*, malaise trap in sclerophyl forest, elev. 700 m, MA -27-19, CASLOT 030154 (CAS) ; 1 ♂, province Fianarantsoa, Parc National Ranomafana, belle vue at Tsitsakoly, 21°15,99'S - 47°25,21'E, malaise trap in secondary tropical forest, 16.X-8.XI.2001, *M. Irwin, R. Harin'Hala*, MA-02-09C-01, CASLOT 030135 (CAS) ; 1 ♂, sans localité, mais selon ses étiquettes également originaire de la province Fianarantsoa, préparation Roy 4610, MG-09B-146, CASLOT 030132 (CAS) ; 1 ♂, Parc National Ranomafana, radio tower at forest hedge, elev. 1130 m, 21°15,05'S - 47°24,43'E, malaise trap in mixed tropical forest, 16-27.VIII.2003, *M. Irwin, R. Harin'Hala*, préparation Roy 4611, MA-02-098-70, CASLOT 030118 (CAS) ; 1 ♂, province Fianarantsoa, Miandritsana Forest, 40 km S -27619, CASLOT 030154 (CAS) ; 1 ♂, Ambositra, elev. 826 m, 20°47,56'S - 47°10,54'E, malaise trap in low altitude rainforest, 7-13.XII.2005, *coll. M. Irwin, R. Harin'Hala*, préparation Roy 4612, MA-29-36, CASLOT 030153 (CAS) ; 1 ♂, province Fianarantsoa, 50 km S of Farafangana, Mahabo Mananivo, Ampitavananima forest, 23°07,79'S - 47°43,07'E, malaise trap in; littoral forest, *M. Irwin, F. Parker, R. Harin'Hala*, MG-35-11, CASLOT 028277 (CAS) ; 1 juvénile ♀, province Fianarantsoa, Manombo Special Reserve Camp, 32 km SSE of Farafangana, 23°01,31'S - 47°43,20'E, malaise trap in lowland rainforest, *M. Irwin, R. Harin'Hala*, MA-28-09, CASENT 8076438 (CAS).

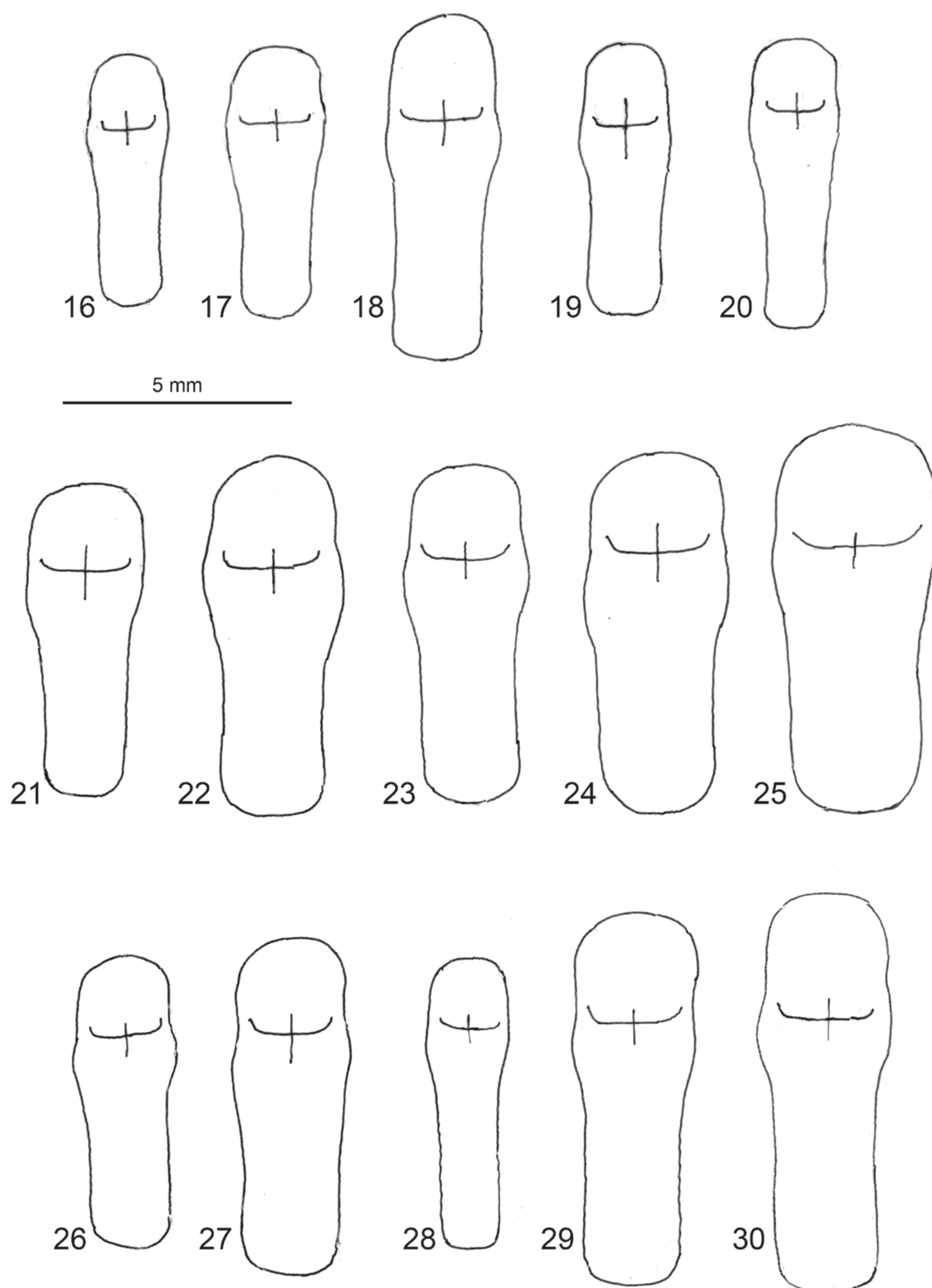


Fig. 16-30. – *Nesogalepsus spp.*, pronotums. – **16**, *N. hova* (Saussure & Zehntner), ♂ holotype. – **17**, ♂ de Voloina rapporté à *N. hova*. – **18**, ♀ de Vohimana rapportée à *N. hova*. – **19**, *N. andasibensis* n. sp., ♂ holotype. – **20**, ♂ du Tsaratanana rapporté à *N. enigmaticus* n. sp. – **21-22**, *N. anovensis* n. sp. : **21**, ♂ holotype ; **22**, ♀ allotype. – **23-24**, *N. moulini* n. sp. : **23**, ♂ holotype ; **24**, ♀ allotype. – **25**, ♀ de Ambila-Lemaitsu rapportée à *N. moulini* n. sp. – **26-27**, *N. schuettei* n. sp. : **26**, ♂ holotype ; **27**, ♀ allotype. – **28-29**, *N. mandenensis* n. sp. : **28**, ♂ holotype ; **29**, ♀ allotype. – **30**, ♀ de Sainte-Luce rapportée à *N. mandenensis* n. sp.



Fig. 31. – Femelle de Vohimana rapportée à *Nesogalepsus hova* (Saussure & Zehntner) surveillant son oothèque (*photo N. Cliquennois*).

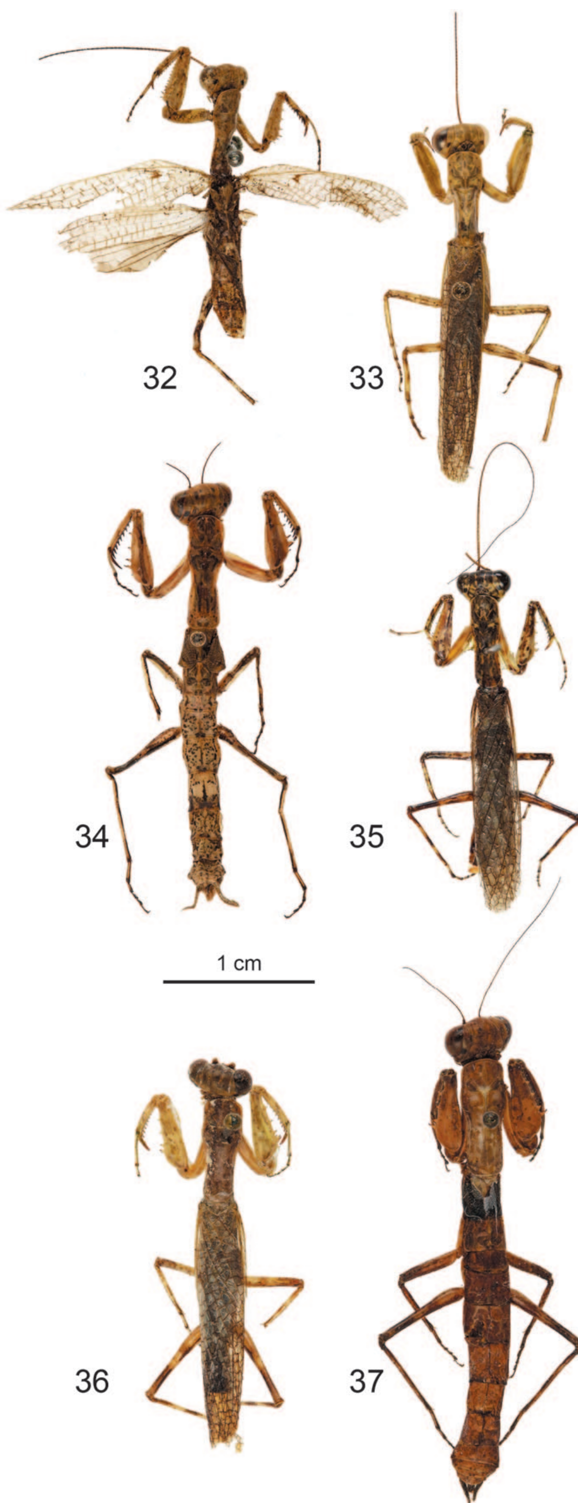


Fig. 32-37. – *Nesogalepsus spp.*, habitus. – **32**, *N. hova*, ♂ holotype ; **33**, ♂ de Voloina rapporté à *N. hova* ; **34**, ♀ de Vohimana rapportée à *N. hova* ; **35**, *N. andasibensis* n. sp., ♂ holotype ; **36-37**, *N. anovensis* n. sp. (**36**, ♂ holotype ; **37**, ♀ allotype). *(Photos M. Depraetere).*

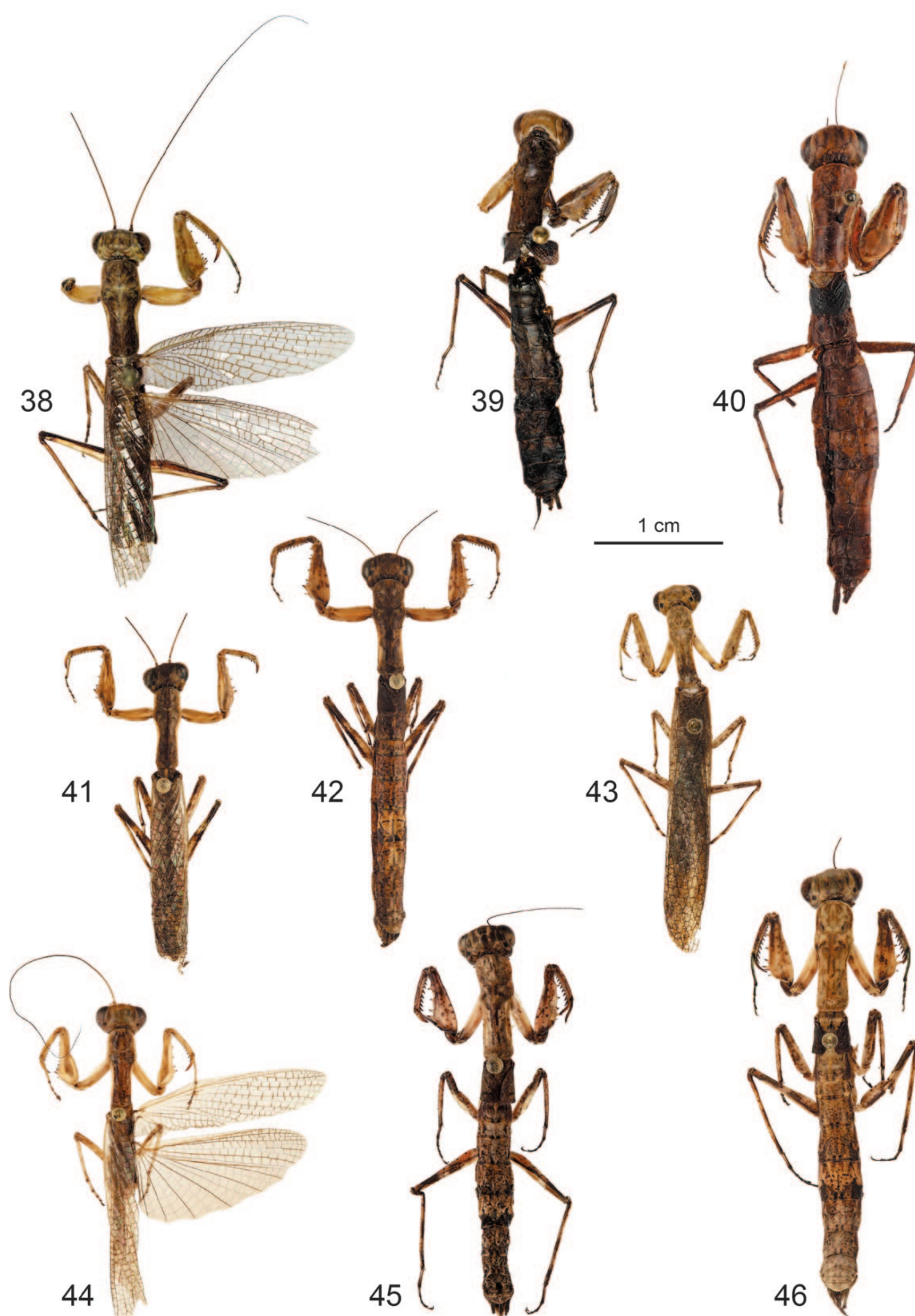


Fig. 38-46. – *Nesogalepsus spp.*, habitus. – **38-39**, *N. moulini* n. sp. : **38**, ♂ holotype ; **39**, ♀ allotype. – **40**, ♀ d'Ambila-Lemaitsu rapportée à *N. moulini*. – **41**, *N. schuettei* n. sp., ♂ holotype ; **42**, ♀ allotype. – **43**, ♂ du Tsaratanana rapporté à *N. enigmaticus* n. sp. – **44-45**, *N. mandenensis* n. sp. : **44**, ♂ holotype ; **45**, ♀ allotype. – **46**, ♀ de Sainte-Luce rapportée à *N. mandenensis*. *[Photos M. Depraetere (38, 39, 43) et S. Poulain (41, 42, 44-46)]*.

Mâle holotype. – Le mâle holotype (fig. 1, 16, 32) a fait l'objet par ses auteurs d'une description détaillée en français après une courte diagnose en latin, mais avec des mensurations en partie erronées « *Largeur du corps 18,20 mill. ; Longueur du prothorax 5,5 mill. ; Hauteur de la tête 14 mill. ; Largeur de la tête 3,5 mill*. » et l'indication que les tibias antérieurs sont « *armés de 10-10 épines* ». Il est précisé que l'extrémité de l'abdomen est brisée ; la tête et le prothorax sont figurés en vue dorsale et la tête en plus grossi de face. En dehors de son abdomen incomplet et déformé, l'holotype a les pattes médianes et postérieures incomplètes, et les organes du vol un peu déchiquetés (fig. 32).

Autres mâles. – Longueur du corps 24-27 mm, du pronotum 5,9-6,3 mm dont 2,0-2,2 pour la prozone, des élytres 15-16 mm ; largeur de la tête 3,8-4,1 mm, du pronotum 2,2-2,3 mm (fig. 33).

Tête brun clair un peu marbré de plus sombre, y compris pour l'écusson frontal, le clypéus et le labre (fig. 2) ; antennes longues d'environ 20 mm, très fines, brun clair à leur base, mais le premier article taché de noir, puis brun sombre.

Pronotum (fig. 17) brun assez clair marbré de plus sombre ; prosternum sombre en son milieu.

Pattes antérieures en majeure partie ocre avec des mouchetures sur la face dorsale des fémurs. Hanches entièrement beiges ou avec une bande sombre subapicale plus ou moins sombre du côté interne ; de même fémurs d'un beige uni ou plus ou moins taché, avec 11 à 13 épines internes ; tibias avec 9 à 11 épines externes et de 9 à 12 épines internes ; premier article des tarses assombri à ses deux extrémités, les suivants à l'apex. Pattes médianes et postérieures variées d'ocre et de brun en anneaux larges. Élytres et ailes sans particularités marquantes.

Abdomen brun clair assez uniforme. Plaque suranale très courte, cerques à dernier article environ trois fois plus long que large. Plaque sous-génitale à bords latéraux arqués, styles de taille moyenne.

Genitalia (fig. 47) avec le prolongement du côté droit de l'hypophallus sinueux, à apex recourbé vers la droite, éventuellement à pointe recourbée, celui du côté gauche en arrondi large avec le lobule déporté vers la droite ; épiphallus droit avec deux lobes subégaux ; épiphallus gauche muni d'un petit crochet, pseudophallus fin et arqué.

Femelle rapportée à l'espèce. – Longueur du corps 28 mm, du pronotum 7,5 mm dont 2,4 pour la prozone, des élytres de 2,9 mm ; largeur de la tête 4,2 mm, du pronotum 2,6 mm (fig. 34).

Tête brune avec des lignes discrètement plus sombres sur le vertex et une tache sombre derrière chaque œil comme pour les mâles ; écusson frontal brun à peine marbré de plus sombre (fig. 3) ; antennes brunes avec le premier article brun-noir.

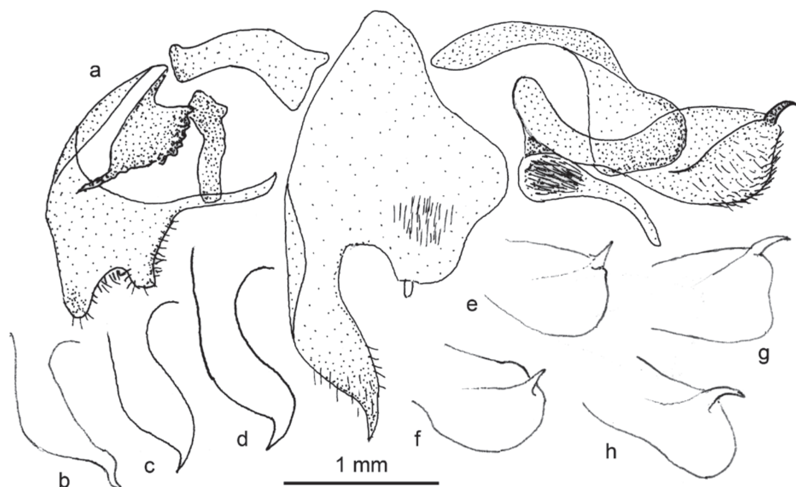


Fig. 47. – *Nesogalepsus hova* (Saussure & Zehntner), genitalia. – a, ♂ de Maroancetra (préparation 3724) ; b, c, d, variabilité du prolongement droit de l'hypophallus (préparations 4611, 3681 et 3715) ; e, f, g, h, variabilité du titillateur (préparations 4610, 4611, 3715 et 4612).

Pronotum (fig. 18) brun assez clair marbré de plus sombre, prosternum brun-noir à l'exception des bords plus clairs. Hanches antérieures avec la bande sombre subapicale, fémurs et tibias avec des taches sombres beaucoup plus étendues, tandis que ses tarses sont semblables à ceux des mâles.

Abdomen brun clair fortement ponctué de brun-noir dorsalement, moins ventralement ; cerques à dernier article un peu plus de deux fois plus long que large, dépassant de beaucoup l'ovipositeur.

L'oothèque surveillée par cette femelle (fig. 31) est brun clair, longue de 35 mm et large d'environ 2,5 mm. Elle renferme apparemment une cinquantaine d'œufs, disposés sur deux rangées.

Juvéniles. – Les trois juvéniles femelles, probablement à l'avant-dernier stade, ont le corps long de 16-17 mm, et le pronotum de 4,5-5 mm ; leur localisation et les particularités de leur coloration font qu'ils peuvent être aussi identifiés comme *Nesogalepsus hova*, sous toutes réserves.

***Nesogalepsus andasibensis* n. sp.** (fig. 4, 19, 35, 48)

http://zoobank.org/0DE9B804-95DB-4540-A332-0FC9401392D2

Paralygdamia madecassa : Paulian, 1957 : 29 (*partim*), erreur d'identification.

Holotype : ♂, Madagascar, Perinet [maintenant Andasibe], sans date ni collecteur indiqués, cité par Paulian comme *Paralygdamia madecassa*, préparation Roy 3828, MNHN (EP) 3553.

Description du mâle holotype. – Longueur du corps 24 mm, du pronotum de 6,0 mm dont 1,9 pour la prozone, des élytres 13 mm ; largeur de la tête 3,7 mm, du pronotum 1,9 mm (fig. 35).

Tête à coloration variée de beige et de brun foncé, avec des motifs tranchés : vertex brun avec deux lignes claires se prolongeant sur l'occiput où se situent d'autres motifs clairs ; région des ocelles entièrement beige, écusson frontal avec des lignes sombres laissant apparaître en clair un dessin en forme de croix (fig. 4), clypéus avec des barres brunes, labre en majeure partie sombre, tranchant avec les palpes clairs ; antennes brun clair après le scape taché de noir, puis progressivement plus sombres.

Pronotum (fig. 19) fortement marbré, prosternum d'un brun clair dans la prozone, plus sombre en son milieu dans la métazone.

Pattes antérieures mouchetées dorsalement, avec ventralement une bande sombre subapicale sur les hanches, une tache de cette couleur sur le sillon de la griffe des fémurs qui ont en outre une tache basale, des assombrissements au milieu des tibias et en position apicale ; fémurs avec 10-11 épines internes, tibias avec 10 épines externes et autant d'internes. Tarses clairs avec l'apex des articles brun-noir. Pattes médianes et postérieures fortement variées de beige et de brun.

Abdomen brun clair varié de plus sombre ; plaques suranale et sous-génitale en mauvais état sur le seul spécimen disponible.

Genitalia (fig. 48) avec le prolongement droit de l'hypophallus long et mince, régulièrement courbé vers la gauche, tandis que son lobe gauche est très pigmenté, avec les bords sensiblement parallèles ; l'épiphallus droit se termine par deux lobes, le plus externe à apex rétréci ; le titillateur porte une petite pointe, le pseudophallus est mince, à peine courbe.

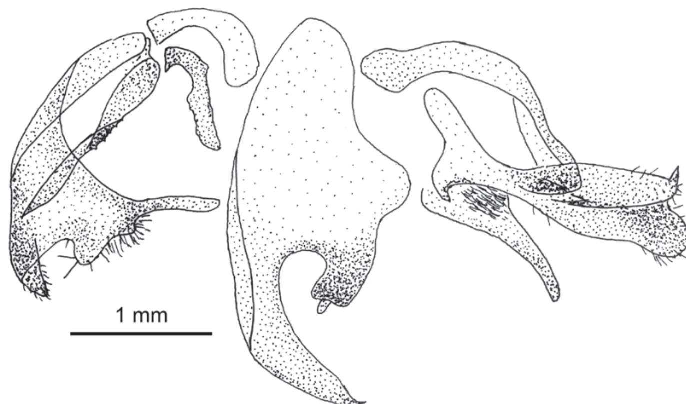


Fig. 48. – *Nesogalepsus andasibensis* n. sp., genitalia du ♂ holotype (préparation 3828).

Femelle inconnue.

Étymologie. – Espèce nommée d'après la localité de l'holotype.

***Nesogalepsus anovensis* n. sp.** (fig. 5-6, 21-22, 35-36, 49)

http://zoobank.org/694C85FC-2480-44C0-9B66-0A4D0707AF3E

Paralygdamia madecassa : Paulian, 1957 : 29 (*partim*), erreur d'identification.

Holotype : ♂, Madagascar, Manambato (Anove), ♂ préparation Roy 3682, MNHN (EP) 2646.

Allotype : ♀, *idem*, MNHN (EP) 2648.

Paratype : 1 ♂, Sainte-Marie de Madagascar, collection A. Finot (MNHN), préparation Roy 3716, MNHN (EP) 2647, identifié précédemment *Galepsus hova* par Finot.

Description des mâles. – Longueur du corps 28 mm (holotype), 26 mm (paratype), du pronotum 6,9-6,7 mm dont 1,9 pour la prozone, des élytres 16-14,5 mm ; largeur de la tête 4,3-4,1 mm, du pronotum 2,8-2,7 mm (fig. 35).

Tête brun clair avec des lignes plus sombres sur le vertex et deux taches pâles symétriques à contours flous sur l'écusson frontal (fig. 5) ; antennes brun sombre avec le premier article taché de noir.

Pronotum (fig. 21) trapu, brun clair marbré de plus sombre, prosternum plus sombre.

Pattes antérieures de couleur ocre uniforme du côté ventral, avec juste quelques petites taches indistinctes du côté dorsal, mais l'épine terminale des tibias brun sombre, l'apex des articles des tarses également. Fémurs avec 10-11 épines internes ; tibias avec 11 épines externes et 10 épines internes. Pattes médianes et postérieures également ocre avec des parties plus sombres, en particulier le quart apical des fémurs postérieurs. Élytres et ailes peu différents de ceux des espèces précédentes.

*Abdome*n brun assez clair avec des ponctuations sombres. Plaque suranale à bord postérieur arrondi ; cerques d'une quinzaine d'articles, le dernier 3 à 4 fois plus long que large. Plaque sous-génitale à bords latéraux arqués, portant des styles de taille moyenne.

Genitalia (fig. 49) avec le prolongement du côté droit de l'hypophallus assez mince, modérément renflé dans sa moitié apicale velue et terminé par une pointe tronquée obliquement caractéristique, tandis que celui du côté gauche est en petit triangle avec le lobule dans son axe ; épiphallus droit avec deux lobes inégaux ; épiphallus gauche muni d'un fort crochet, pseudophallus mince, courbe, peu pigmenté.

Femelle. – Longueur du corps 33 mm, du pronotum 7,9 mm dont 2,2 pour la prozone, des élytres 2,8 mm ; largeur de la tête 4,8 mm, du pronotum 3,1 mm (fig. 36).

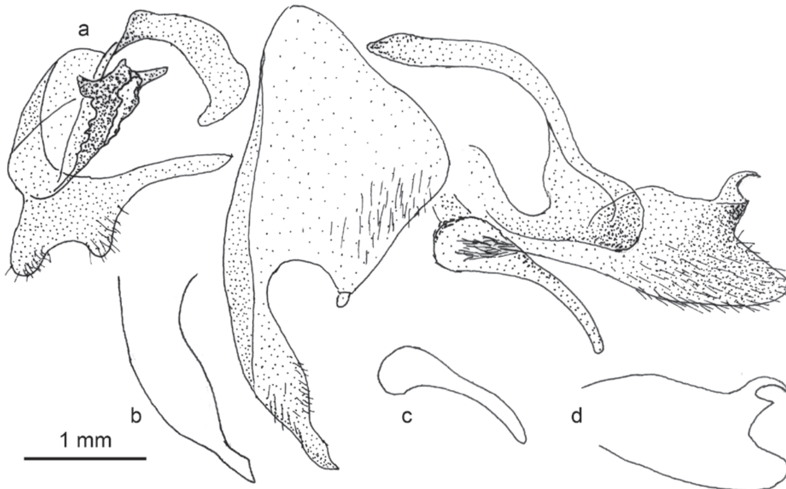


Fig. 49. – *Nesogalepsus anovensis* n. sp. genitalia. – a, ♂ holotype (préparation 3682) ; b, c, d, prolongement droit de l'hypophallus, pseudophallus et titillateur du paratype de Sainte-Marie (préparation 3716).

Tête brun clair presque uniforme avec cependant les mêmes deux taches pâles que les mâles sur l'écusson frontal (fig. 6) ; antennes très fines, entièrement brun sombre, longues d'environ 13 mm.

Pronotum (fig. 22) brun clair avec deux taches triangulaires plus sombres juste en avant du sillon transversal, taches à peine indiquées chez les mâles ; prosterum plus sombre.

Pattes antérieures d'une teinte plus sombre que celle des mâles, avec une large tache brun-noir sur la majeure partie de la face ventrale des fémurs, et une bande de même couleur à la base de la série d'épines internes des tibias ; épines comme pour les mâles. Pattes médianes et postérieures comme celles des mâles. Élytres brun-noir avec une réticulation relativement peu saillante, ailes vestigiales d'un brun plus clair.

Abdomen brun-ocre avec de marbrures plus sombres dorsalement. Plaque suranale très courte, cerques brun-noir très velus, dont l'extrémité manque. Ovipositeur court.

Étymologie. – Espèce nommée en rapport avec la localisation du couple-type.

Nesogalepsus moulini **n. sp.** (fig. 7-9, 23-25, 38-40, 50)

http://zoobank.org/0D71E9CA-5D75-4E1F-809A-F28D38A9AF11
Paralygdamia madecassa : Paulian, 1957 : 29 (*partim*), erreur d'identification.

Holotype : ♂, Madagascar,Vatomandry, 23.I.2007, *N. Moulin*, préparation Roy 4600, MNHN (EP) 3554.

Allotype : ♀, *idem*, MNHN (EP) 3555.

Paratypes : Madagascar, 1 ♀ et 1 juv. ♀ avant-dernier stade, forêt de Vohibola, entre Brickaville et Tamatave, 24-30.V.2005, *C. Rafamantanantsoa* (PBZT) ; 2 ♀ et 1 juv. ♀ dernier stade, Vohibola, lac Ampitabe, 22-30.X.2005, *N. Cliquennois* (MNHN).

Autre matériel : Madagascar, rattaché avec doute à l'espèce : 1 ♀, Ambila-Lemaitso (MNHN) ; 1 ♀, Ambatodidy, photographiée avec son oothèque par N. Cliquennois, pourrait également se rapporter à cette espèce.

Description du mâle holotype. – Longueur du corps 29 mm, du pronotum 7,4 mm dont 2,1 pour la prozone, des élytres 16,5 mm, des ailes 14 mm ; largeur de la tête 4,5 mm, du pronotum 3,0 mm (fig. 38).

Tête brun clair à peine marbré de plus sombre sur le vertex ; écusson frontal avec le tour plus clair se prolongeant le long des yeux, et présentant vers sa base deux grosses taches claires bordées de sombre du côté interne ; clypéus bosselé relativement sombre, labre avec une forte tache brun-noir en U (fig. 7) ; antennes longues de 22 mm, brun clair à leur base avec les deux premiers articles tachés de sombre, puis plus sombres ; palpes beiges.

Pronotum brun moyen marbré de plus sombre, sa plus faible largeur de 2,4 mm (fig. 23) ; prosternum brun sombre sauf dans la prozone et sur les bords de la métazone.

Pattes antérieures claires ; hanches beiges avec l'apex à peine plus sombre ventralement, de la teinte des trochanters ; fémur droit seul subsistant plutôt ocre avec 12 épines internes, le tibia d'un ocre plus sombre, armé de 12 épines externes et de 12 épines internes ; articles des tarses sombres distalement. Pattes médianes et postérieures avec l'avant des fémurs et la région apicale des tibias et des articles des tarses sombres. Élytres et ailes entièrement transparents, à peine beiges, à nervures brunes.

Abdomen brun clair. Plaque suranale transverse, cerques longs de 2,9 mm. Plaque sous-génitale à bords latéraux très convexes, portant des styles courts rapprochés.

Genitalia (fig. 50) avec le prolongement droit de l'hypophallus sinueux, terminé en pointe mousse après une partie rétrécie, le prolongement gauche court et large avec le lobule déjeté à droite. Épiphallus droit terminé par un lobe étroit, mais avec un renflement velu à gauche. Épiphallus gauche en longue pointe recourbée ; pseudophallus un peu courbe, terminé en pointe courte.

Description de la femelle allotype. – Longueur du corps 30 mm, du pronotum 7,6 mm dont 2,2 pour la prozone, des élytres 3,0 mm ; largeur de la tête 4,7 mm, du pronotum 3,1 mm (fig. 39).

Tête brun clair assez uniforme ; écusson frontal avec les deux grosses taches claires bien nettes, mais non soulignées de sombre (fig. 8) ; clypéus comme chez le mâle, labre presque entièrement noir. Antennes réduites à leur base sombre ; palpes plus sombres que ceux du mâle.

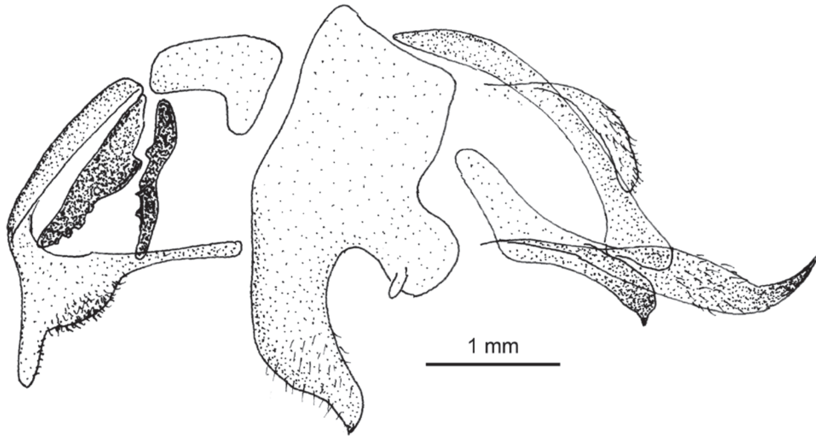


Fig. 50. – *Nesogalepsus moulini* n. sp., genitalia du ♂ holotype (préparation 4600).

Pronotum brun marbré de plus sombre, sa plus faible largeur de 2,6 mm (fig. 24) ; prosternum de coloration semblable à celle du mâle.

Pattes antérieures beaucoup plus sombres que celles des mâles, surtout le fémur et le tibia sur la seule patte droite où ils subsistent ; fémur avec 12 épines internes, tibia avec 11 épines externes et 11 épines internes ; tarses entièrement sombres. Pattes médianes et postérieures avec les fémurs plus sombres dans leur tiers distal, les tibias et les articles des tarses à leur apex. Élytres brun sombre, réticulés à nervures saillantes, à aire costale large ; ailes vestigiales.

Abdomen brun sombre. Cerques longs de 2,6 mm ; ovipositeur très court, dépassé par les cerques.

Femelles paratypes. – Longueur du corps 30-33 mm, du pronotum 7,9-8,8 mm dont 2,6-2,8 pour la prozone, des élytres 3,1-3,3 mm ; largeur de la tête 4,9-5,3 mm, du pronotum 3,4-3,6 mm.

La femelle de mai 2005, longue de 31 mm, est celle dont le système de coloration est le plus semblable à celui de la femelle allotype, sans être identique ; les deux d'octobre ont l'écusson frontal avec des bandes sombres entourant les taches claires, tandis que leur labre est taché comme celui de l'holotype mâle.

Les deux juvéniles, au dernier stade, longs respectivement de 22 et 27 mm, avec leur pronotum de 5,8 et 6,8 mm, correspondent bien à la coloration de l'allotype.

Tous ces spécimens ont régulièrement 12 épines internes aux fémurs antérieurs, leurs tibias ayant un nombre d'épines moins constant.

Autres spécimens. – La femelle d'Ambila-Lemaitso, longue de 37 mm, est particulièrement grande et trapue (fig. 9, 25, 40), c'est selon toute évidence celle qui a fait l'objet de la figure 11 dans Paulian (1957) sous le nom de *Paralygdamia madecassa.* La femelle photographiée avec son oothèque provient d'une région proche, et ses fémurs antérieurs ont un système de coloration qui rappelle celui des femelles paratypes.

Étymologie. – L'espèce est dédiée amicalement au récolteur du couple-type, Nicolas Moulin, entomologiste professionnel qui s'intéresse spécialement aux Mantes.

***Nesogalepsus schuettei* n. sp.** (fig. 10-11, 26-27, 41-42, 51)

http://zoobank.org/EC84C3DE-F6D5-44C6-B6FB-15277C44750C

Holotype : ♂, Madagascar, région Fort-Dauphin [maintenant Tolagnaro], XII.2000, préparation Roy 3728, *K. Schütte* (ZMH).

Allotype : ♀, *idem* (ZMH).

Description du mâle holotype. – Longueur du corps 29 mm, du pronotum 6,6 mm dont 2,0 pour la prozone, des élytres 14 mm ; largeur de la tête 3,8 mm, du pronotum 2,3 mm (fig. 41).

Tête brun clair avec le vertex brun sombre ; écusson frontal avec un dessin sombre à contours flous laissant en clair les coins supérieurs, une ligne médiane et deux taches basales ; clypéus fortement bosselé, assombri, de même que le labre (fig. 10). Antennes claires dans leur partie basale, puis plus sombres ; palpes clairs.

Pronotum (fig. 26) brun marbré avec des éclaircissements médians et les bords plus clairs. Prosternum brun sombre, sauf sur les bords plus clairs.

Pattes antérieures beiges dorsalement, avec des taches sombres ventralement : une bande subapicale sur les hanches, une tache allongée dans le tiers basal des fémurs, une occupant les deux tiers apicaux des tibias le long de la rangée d'épines internes, et des taches apicales sur les articles des tarses. Fémurs avec 11 épines internes, tibias avec 10 ou 11 épines du côté externe comme du côté interne. Pattes médianes et postérieures beiges avec des marbrures plus sombres. Élytres et ailes du type habituel.

Abdomen d'un brun plutôt clair, y compris les plaques suranale et sous-génitale ; dernier article des cerques à peine trois fois plus long que large.

Genitalia (fig. 51) avec le prolongement droit de l'hypophallus sinueux à pointe tournée vers la droite, et le prolongement gauche muni d'un lobule assez long. Épiphallus droit avec deux lobes inégaux ; épiphallus gauche à apex juste échancré, sans pointe ; pseudophallus rectiligne.

Description de la femelle allotype. – Longueur du corps 31 mm, du pronotum 7,5 mm dont 2,2 pour la prozone, des élytres 2,8 mm ; largeur de la tête 4,2 mm, du pronotum 2,6 mm (fig. 42).

Tête avec le même système de coloration que le mâle, y compris pour l'écusson frontal (fig. 11) ; antennes plus sombres.

Pronotum (fig. 27) de mêmes proportions que pour le mâle, de teinte moins uniforme ; prosternum d'aspect similaire.

Pattes antérieures plus tachées que celles du mâle, avec quelques taches floues dorsalement sur les fémurs, dont la tache basale du côté ventral est plus grande, avec en plus une tache distale allongée plus petite. Fémurs avec 11 épines internes, tibias avec 10 épines externes et autant d'internes. Pattes médianes et postérieures comme celles du mâle. Élytres relativement peu réticulés, avec la nervure radiale très saillante.

Abdomen clair, moucheté dorsalement ; cerques et ovipositeur courts.

Étymologie. – L'espèce est dédiée amicalement au récolteur du couple type, Kai Schütte, responsable des collections entre autres de Mantes au ZMH.

Nesogalepsus mandenensis **n. sp.** (fig. 13-15, 28-30, 44-46, 52)

http://zoobank.org/350BB04B-CF47-424E-AAD9-B517F1D1A20C

Holotype : ♂, Madagascar, Fort-Dauphin, Mandena, *in copula* avec l'allotype, 26.II.2004, *K. Schütte*, préparation Roy 3873 (ZMH).

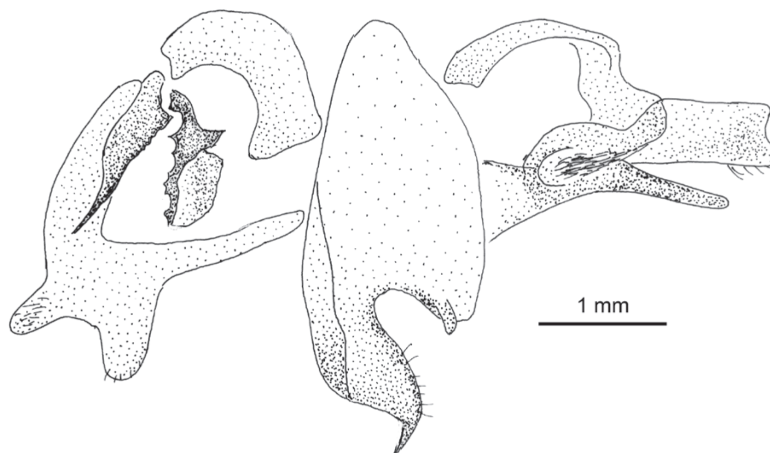


Fig. 51. – *Nesogalepsus schuettei* n. sp., genitalia du ♂ holotype (préparation 3728).

Allotype : ♀, *idem* (ZMH).

Autre matériel : 2 ♀, Madagascar, Sainte-Luce [maintenant Manafiafy], littoral forest S9, XII.2000 et 5.IV.2004, *K. Schütte* (ZMH).

Description du mâle holotype. – Longueur du corps 21 mm, du pronotum 6,7 mm dont 1,9 pour la prozone, des élytres 15 mm, des ailes 13,5 mm ; largeur de la tête 3,9 mm, du pronotum 2,3 mm (fig. 44).

Tête brun clair avec des parties plus sombres à contours flous sur le vertex ; écusson frontal entouré d'une zone claire qui continue le long des yeux et s'élargit en deux taches claires sur sa base (fig. 13) ; clypéus et labre d'un brun assez sombre. Antennes longues d'environ 18 mm, brun clair dans leur région basale, puis rapidement plus sombres, devenant brun-noir ; palpes d'un brun moyen.

Pronotum (fig. 28) brun marbré avec les bords plus clairs ; prosternum d'un brun relativement clair, plus sombre dans la prozone et à l'arrière de la métazone.

Pattes antérieures beiges, avec des taches plus sombres à l'apex des hanches, à la base des fémurs et dans la moitié distale des tibias ; les articles des tarses également sombres. Fémurs avec 12 épines internes, tibias avec 10 épines externes et 10-12 épines internes (deux petites supplémentaires à droite). Pattes médianes et postérieures claires avec seulement l'apex des tibias et l'apex des articles des tarses assombris. Élytres transparents à peine teintés en beige, avec les nervures brun sombre ; ailes comme les élytres, avec les nervures moins sombres.

Abdomen brun clair avec deux petites taches sombres sur chaque sternite. Plaque suranale à bord postérieur convexe, cerques longs de 3,1 mm, à dernier article presque quatre fois plus long que large. Plaque sous-génitale à bords latéraux à peine convexes, à apex échancré en angle aigu, styles très courts.

Genitalia (fig. 52) avec le prolongement droit de l'hypophallus très renflé avant sa pointe nettement individualisée, et le prolongement gauche de petite taille avec le lobule déjeté à droite. Épiphallus droit avec deux lobes inégaux ; pseudophallus très pigmenté, épais, pratiquement droit.

Description de la femelle allotype. – Longueur du corps 30 mm, du pronotum 8,1 mm dont 2,2 pour la prozone, des élytres 4,0 mm ; largeur de la tête 4,6 mm, du pronotum 2,9 mm (fig. 45).

Tête avec une coloration beaucoup plus contrastée que chez le mâle holotype, beige clair avec des dessins brun-noir : vertex marbré, région des ocelles avec deux taches sombres triangulaires, séparée de l'écusson frontal par une barre transversale sombre ; écusson frontal avec des dessins brun sombre sur fond clair, délimitant une figure centrale en forme de croix et deux taches basales claires de chaque côté (fig. 14) . Clypéus et labre également avec des taches sombres. Antennes entièrement brunes, très fines, longues d'environ 11 mm ; palpes clairs tachés de sombre.

Pronotum (fig. 29) relativement trapu, brun clair marbré de plus sombre ; prosternum largement sombre en son milieu, surtout à l'arrière, les bords restant clairs.

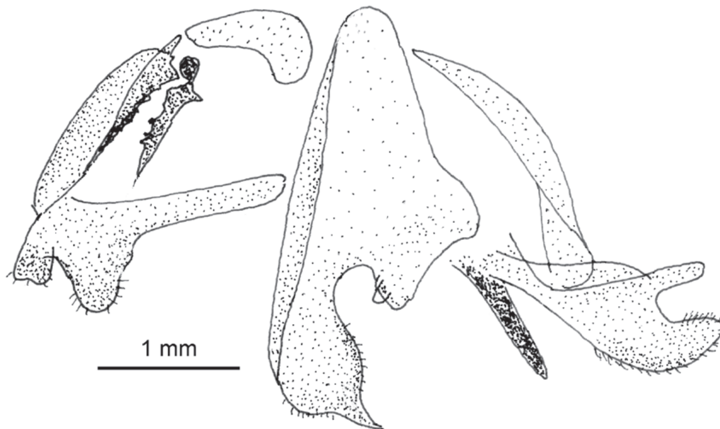


Fig. 52. – *Nesogalepsus mandenensis* n. sp., genitalia du ♂ holotype (préparation 2873).

Pattes antérieures beiges largement tachées de sombre avec des petites taches du côté dorsal, des parties sombres plus étendues du côté ventral : apex des hanches, trochanters, moitié basale et une tache allongée distale sur les fémurs, le long des épines internes des tibias ; les articles des tarses brun sombre sauf tout à fait à leur base. Fémurs avec 12 épines internes, tibias avec 11 épines externes et 10 internes. Pattes médianes et postérieures irrégulièrement sombres. Élytres brun sombre, très réticulés, avec une bosse subapicale.

Abdomen d'un brun non uniforme, plus sombre dorsalement, avec deux taches sombres sur chaque sternite comme pour le mâle. Cerques très courts, apparemment incomplets, dépassés par l'ovipositeur.

Femelles rapportées à l'espèce. – Longueur du corps 38 et 33 mm, du pronotum 9,5 et 8,6 mm dont 2,6 et 2,4 pour la prozone, des élytres 3,3 mm ; largeur de la tête 5,0 mm, du pronotum 3,1 mm (fig. 46).

Tête d'un brun presque uniforme, le vertex bombé et bosselé, avec des bandes longitudinales indistinctes plus sombres ; écusson frontal avec deux taches claires entourées de plus sombre, assez dissemblables (fig. 15) ; clypéus bosselé, relativement sombre. Antennes comme celles de l'allotype ; palpes labiaux tachés de sombre.

Pronotum (fig. 30) brun assez clair marbré de plus sombre dans la prozone et tout à fait à l'arrière de la métazone. Prosternum plutôt sombre, sauf sur les bords.

Pattes antérieures brun clair dorsalement, avec des taches sombres ventralement, similaires à celles de l'allotype. Fémurs avec 11-12 épines internes, tibias avec 10 épines externes et 10-11 épines internes. Pattes médianes et postérieures claires avec des parties plus sombres. Élytres brun-noir, très réticulés, avec l'aire costale relativement étroite.

Abdomen brun sombre, à peine marbré. Ovipositeur court, dépassé par les cerques dont le dernier article est environ 3 fois plus long que large.

Étymologie. – Espèce nommée en relation avec la localité du couple-type.

***Nesogalepsus enigmaticus* n. sp.** (fig. 12, 20, 43, 53)

http://zoobank.org/049CCF5C-334B-4F10-80E1-FD7A8C7FFCB9

Holotype : ♂, sans localité, ni date, ni récolteur indiqués, préparation Roy 3694 réduite aux genitalia seuls, initialement collés sur paillette très certainement par Lucien Chopard (1885-1971), sans étiquette, MNHN (EP) 3556. Cependant dans le même carton se trouvait un mâle de *Nesogalepsus* sans extrémité d'abdomen avec une étiquette "Madagascar / Tsaratanana / Amdilambe 2400 m / Rés. Nat. IV P. Soga / X.1966", spécimen avec le numéro d'inventaire MNHN (EP) 2645 ; il n'est pas impossible que ce soient ses genitalia, sans aucune certitude, d'autant plus qu'ils sont relativement grands. Dans le doute je considère que seuls les genitalia, lesquels se rapportent incontestablement au genre *Nesogalepsus*, constituent le matériel holotype, avec simplement Madagascar comme localité-type, le genre *Nesogalepsus* y étant strictement endémique.

Description des genitalia. – Prolongement du côté droit de l'hypophallus très long, courbe, terminé en pointe fine tournée vers la gauche, tandis que celui du côté gauche est large avec un lobule réduit (fig. 53). Épiphallus droit terminé par un seul lobe ; épiphallus gauche sans pointe, pseudophallus renflé.

Mâle susceptible de s'y rapporter. – Longueur du pronotum 6,3 mm dont 2,1 pour la prozone, des élytres 19 mm ; largeur de la tête 3,9 mm, du pronotum 2,1 mm (fig. 43).

Tête brun-ocre marbré de plus sombre, avec une grande tache noire derrière chaque œil ; écusson frontal avec deux éclaircissements à sa base, surmontés de plus sombre, clypéus clair, labre avec deux larges taches brun sombre (fig. 12). Antennes réduites à leur base sombre, palpes clairs.

Pronotum (fig. 20) brun marbré comme la tête ; prosternum brun-noir dans la métazone avec seulement les bords clairs comme la prozone.

Pattes antérieures en majeure partie beiges ; hanches avec une tache sombre subterminale ; trochanters clairs ; fémurs avec 11 épines internes, une petite tache dorsale au niveau de la première épine externe, tandis que sur sa face ventrale se situent trois taches : une petite tout à fait à la base, une grande juste

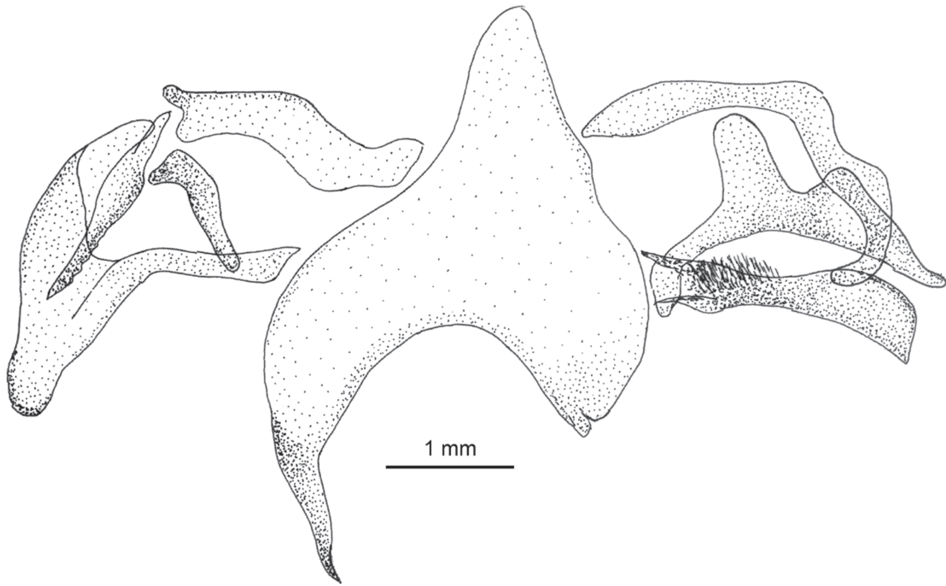


Fig. 53. – *Nesogalepsus enigmaticus* n. sp., genitalia du ♂ holotype (préparation 3694).

après le sillon de la griffe, et une longue dans le tiers apical ; tibias avec 9-10 épines externes et 10 épines internes ; une bande brun-noir le long de la moitié distale des épines internes ; premier article des tarses sombre à son apex, les suivants entièrement. Pattes médianes et postérieures beiges avec des taches brunes plus ou moins étendues, en particulier dans le tiers apical des fémurs postérieurs. Élytres et ailes sans particularités.

Abdomen beige clair ventralement, avec deux points noirs enfoncés sur chaque sternite, brun marbré dorsalement.

Remarque. – Seules de nouvelles captures, en particulier dans le massif du Tsaratanana, devraient permettre de caractériser pleinement cette espèce, dont l'identité reste énigmatique.

Discussion

Le genre *Nesogalepsus*, initialement créé pour regrouper les quelques espèces malgaches précédemment considérées comme des *Galepsus*, s'est révélé non homogène et s'est ainsi retrouvé limité à son espèce-type avant que six nouvelles espèces lui soient attribuées dans le présent article. L'ensemble est cette fois manifestement monophylétique, avec des habitus semblables et des genitalia mâles dont l'hypophallus est d'un type particulier, qui ne se retrouve pas dans d'autres genres.

Cependant, le nombre des spécimens examinés n'est que d'une trentaine, dont environ la moitié se rapporte à l'espèce-type, et seules trois autres espèces sont connues par plus de deux individus, qui ne leur sont pas toujours attribués sûrement. Il est donc à prévoir que les recherches ultérieures apporteront du nouveau.

La répartition des espèces apparaît sporadique du nord au sud de l'île, mais surtout sur le versant est (fig. 54). Comme pour les *Paralygdamia* précédemment envisagés (Roy, 2016), les espèces à apex de l'hypophallus droit simple (*N. moulini* n. sp. et *N. enigmaticus* n. sp.) sont probablement plus basales que les autres, où cet apex est dédoublé. Parmi celles-ci on doit pouvoir rapprocher *N. hova* et *N. anovensis* n. sp. en raison de la conformation de leur épiphallus gauche, et *N. schuettei* n. sp. et *N. mandenensis* n. sp. pour la même raison, *N. anasibensis* restant à part.

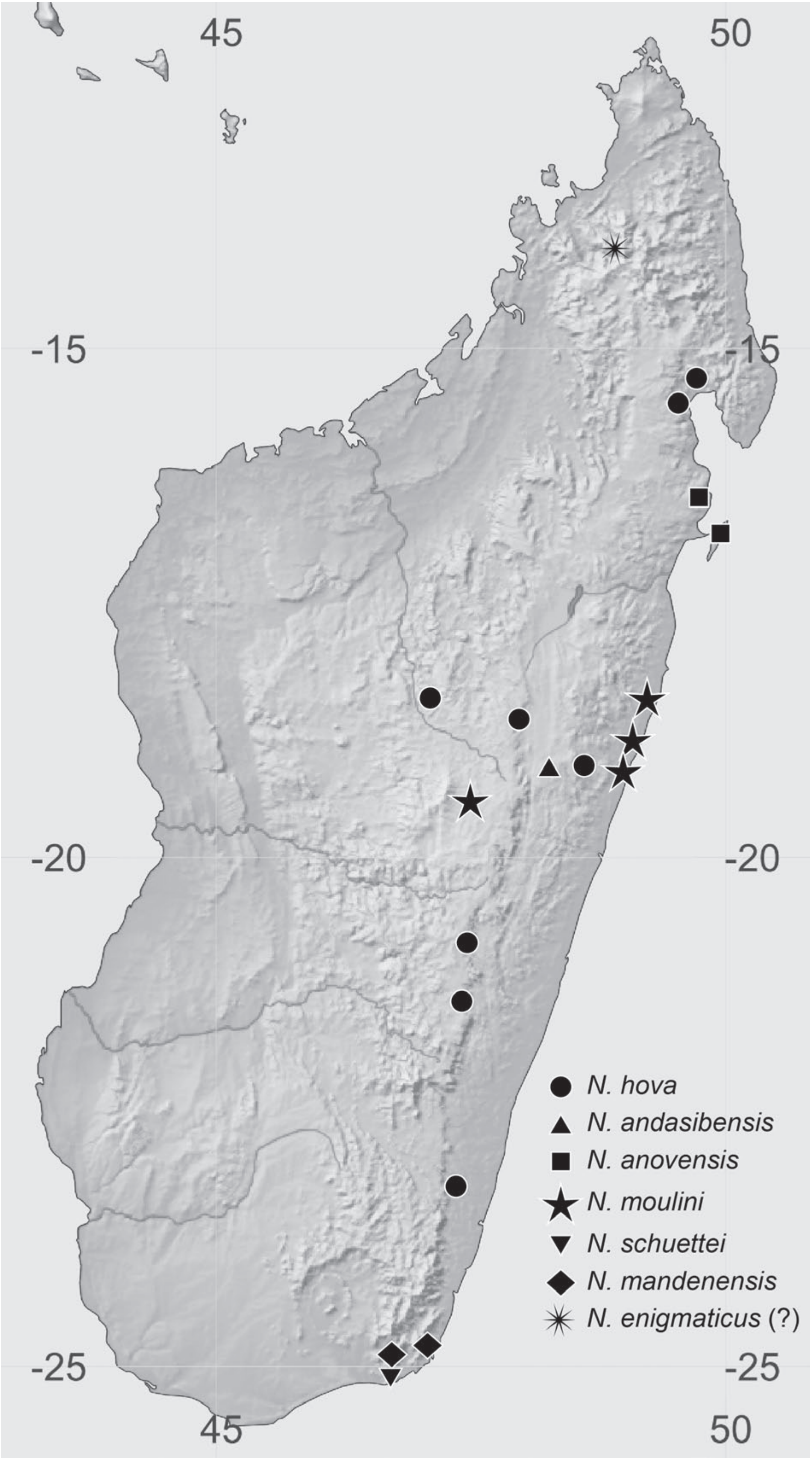


Fig. 54. – Localisation des différentes espèces de *Nesogalepsus* Beier.

Conclusion

Ainsi s'achève, de façon provisoire, le passage en revue des Tarachodinae malgaches, avec maintenant 25 espèces dans trois genres bien distincts par leur habitus et par leurs genitalia, apparemment aussi par leur biologie, tous endémiques, mais proches des *Galepsus* qui sont largement diversifiés en Afrique au sud du Sahara. La connaissance de ces espèces est encore très fragmentaire, et il y en a probablement d'autres à découvrir, d'où beaucoup à attendre de nouvelles prospections.

Remerciements. – Ils vont d'abord aux responsables des institutions où des *Nesogalepsus* étaient conservés : Harald Bruckner (NHMW), Brian Fisher (CAS), Philippe Grandcolas (MNHN), Casimir Rafamantanantsoa (PBZT), Kai Schütte (ZMB), ainsi qu'à Nicolas Moulin qui a fait don de ses spécimens au MNHN. Ils s'adressent également à Nicolas Cliquennois, Marion Depraetere et Simon Poulain, à qui l'on doit les photographies illustrant cet article.

Auteurs cités

Beier M., 1954. – Mantidea und Pseudophyllinae. *Exploration du Parc National de l'Upemba,* **20** : 77 p., 22 fig.

Ehrmann R., 2002. – *Mantodea, Gottesanbeterinnen der Welt*. Münster : Natur and Tier - Verlag, 519 p.

Giglio-Tos E., 1911. – Mantidi esotici. IV. Gen. Galepsus Stal. *Bulletino della Società entomologica italiana,* **42** [1910] : 142-169.

—— 1921. – Orthoptera, Fam. Mantidae, Subfam. Eremiaphilinae. *Genera Insectorum,* **177** : 36 p., 2 pl. h. t. couleurs.

—— 1927. – Orthoptera Mantidae. *Das Tierreich* 50. Berlin und Leipzig : Walter de Gruyter & Co, xl + 707 p.

Kirby W. F., 1904. – *A synonymic Catalog of Orthoptera*, *vol. I. Orthoptera Euplexoptera, Cursoria et Gressoria*. London : British Museum, x + 501 p.

Otte D. & Spearman L., 2005. – *Mantida Species File. Catalog of the Mantods of the World*. Insect Diversity Association, Publication number I, 489 p.

Paulian R., 1957. – Insectes Mantodea. *Faune de Madagascar,* **5** : 102 p.

—— 1961. – Trois nouveaux Mantides de Madagascar [Dict.]. *Bulletin de la Société entomologique de France,* **66** : 162-164.

Roy R., 1987. – Le peuplement en Mantes des îles situées au large de l'Afrique. *Bulletin de la Société zoologique de France,* **112** (1-2) : 117-125.

—— 2008. – Vue d'ensemble sur les Tarachodinae malgaches (Dictyoptera, Mantodea). *Bulletin de la Société entomologique de France,* **113** (2) :183-186.

—— 2016. – Révision du genre endémique malgache *Paralygdamia* Saussure & Zehntner, 1895 (Dictyoptera, Mantodea, Tarachodidae). *Zoosystema,* **38** (3) : 317-338.

Roy R. & Schütte K., 2010. – Le genre endémique malgache *Tuberculepsus* Roy, 2008 (Dictyoptera, Mantodea). *Bulletin de la Société entomologique de France,* **115** (4) : 401-416.

Saussure H. de & Zehntner L., 1895. – Histoire naturelle des Blattides et Mantides. *In* : Grandidier A. (éd.), *Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar,* **22**. Paris : Imprimerie nationale, 244 + iv p., 10 pl. h.t.
